

# MADENCİLİK SONRASI ONARIM ÇALIŞMALARINDA PEYZAJ MİMARLARININ YERİ

Hazırlayan:

Araş. Gör Özlem Candan Külekci

Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi

Peyzaj Mimarlığı Bölümü

# PEYZAJ MİMARLIĞININ MESLEK ALANLARI

Doğa, planlama ve tasarım kavramlarını sistematik bir yapı içinde inceleyen Peyzaj Mimarlığı, sanat, bilim, mühendislik ve teknolojiyi biraraya getirerek alan tasarımı, planlaması ve yönetimi ile uğraşan bir meslektir.

Yaklaşık bir yüzyıldan daha uzun süredir peyzaj mimarları, yaşanabilir bir çevre yaratmak amacıyla dünyayı şekillendirmektedir.

Peyzaj mimarları parklar, bahçeler, turizm ve dinlenme alanları, üniversite kampüsleri, yerleşim alanları, ticari merkezler ve kamu yapıları ile ilgili yer seçimi yapar, gerek yerel gerekse bölgesel ölçekte alan kullanım kararları üretir.



Aynı zamanda sulak alanlar, akarsu koridorları, maden ocakları, katı atık depolama alanları, ormanlar gibi insanlar tarafından tahrip edilmiş alanların onarımı için planlama yapar. Ulusal bölgesel ve yerel kapsamdaki tarihi alanlar ve kültürel kaynakların koruma projelerini yürütür. Peyzaj mimarları; diğer mesleklerle birlikte çalışarak hem insanların gereksinimlerine hem de çevresel değerlere saygınlık çerçevesinde plan ve uygulama projeleri üreterek çevre tasarımında ve korumasında önemli rol alır.



Madencilik faaliyetleriyle doğal kaynaklar olan madenler ve mineraller insan refahı için bir taraftan ekonomiye kazandırılırken, diğ er taraftan ekolojik çevreye verilen büyük tahribat ve zararlar çoğ u zaman göz ardı edilmektedir. Faaliyetlerin yapıldığı alanlarda ve özellikle açık işletme yöntemi ile çalışılan sahalarda, çalışmalar bittikten sonra topoğrafya, jeolojik yapı, rölyef, su rejimi, iklim ve peyzaj tamamen değı şmekte ve bitki örtüsünün de tahrip olmasına neden olmaktadır.



Madencilik faaliyetleri nedeniyle tahrip edilmiş bir alanı çevresel açıdan stabil bir duruma getirmek, temiz bir çevrenin ve doğal kaynakların gelecek nesillere aktarılması için zorunludur.



Bu amaçla; madencilik faaliyetleri sonrası onarım, tahrip edilmiş bir alanın verimliliğinin, ekolojik, ekonomik ve estetik değeriinin yeniden kazandırılmasını hedefleyen çalışmalardır.



Tahrip olmuş bir alana verimliliğinin, ekolojik, ekonomik ve estetik değerlerinin yeniden kazandırılması doğa onarımı çalışmaları ile mümkün olmaktadır. Doğa onarım çalışmaları 4 aşamadan meydana gelmektedir:



***Alan kullanım planlaması:*** Alan kullanım planlaması, bir alanın değişik faktörler yönünden irdelenip önerilen kullanımlara uygunluğunun araştırılmasıdır.

## 1. Planlama

Madencilik öncesi araziye ait şartların envanterinin çıkarılması  
(iklim, fiziksel özellikler, verimlilik, zehirli maddeler vb.)

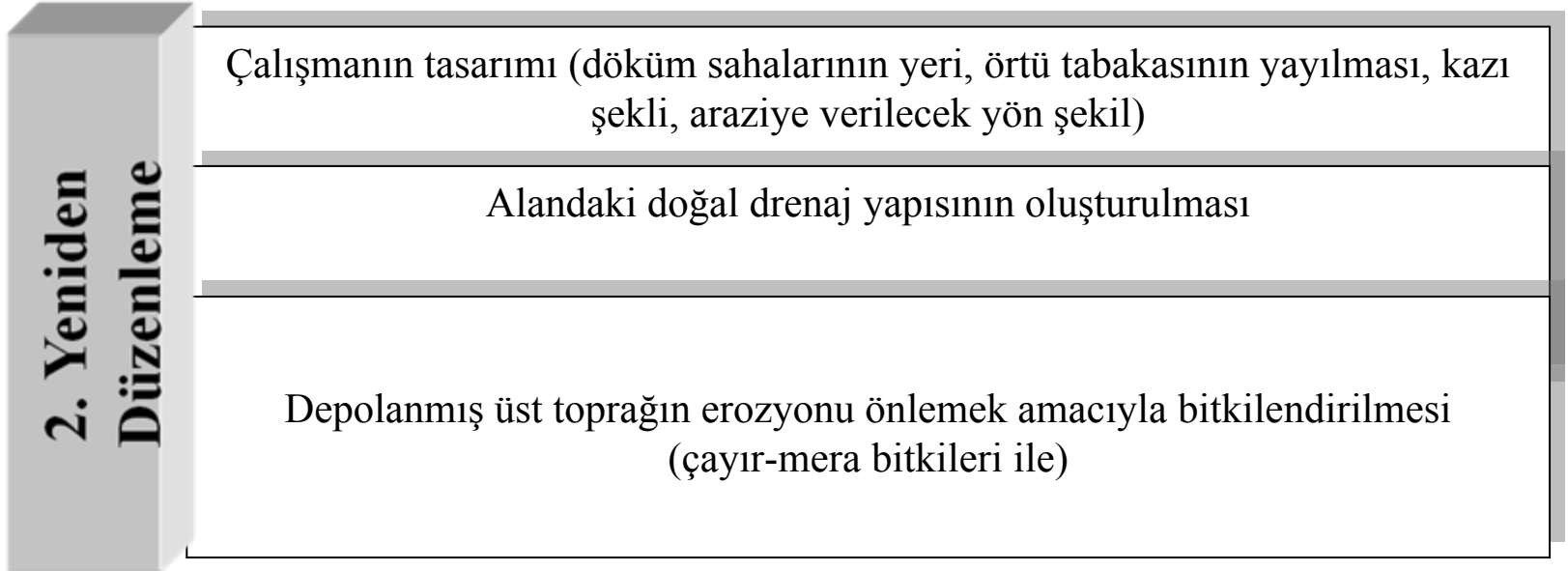
Doğal ve kültürel çevre gereksinimleri, sosyal gereksinimler,  
finansal dönüşüm, iş olanakları, planlama gereksinimleri  
doğrultusunda son alan kullanımı kararlarının oluşturulması

Yeniden bitkilendirme için ekolojik hedeflerin belirlenmesi  
(son alan kullanımı ile ilgili olarak)





**Yeniden Düzenleme:** Planlamaya uygun olarak kazı-döküm yapılması, bitkisel toprağın ayrı olarak depolanıp daha sonra serilmesi, tesviye, drenaj ve su rejimi kontrolü ve gerekli alt yapının hazırlanması, yeniden düzenleme işleridir.



***İyileştirme:*** Tahrip edilmiş alana biyolojik verimliliğin yeniden kazandırılması ve toprağın değerlendirilmesi-geliştirilmesi ile yeniden bitkilendirme çalışmalarıdır.

### 3. İyileştirme

Tahrip edilmiş alana biyolojik verimliliğin yeniden kazandırılması  
( Organik ve Kimyasal gübreler,zehirli atıkların uzaklaştırılması)

Yeniden bitkilendirme  
(Çayır-mera bitkileri, baklagiller, diğer otsu bitkiler, ağaç ve çalı tohumları)



***İzleme ve Bakım:*** Uygun bir yeniden düzenleme ve iyileştirme çalışmasından sonra arazinin verimli olarak kullanılmasını sağlamak için izleme ve bakım çalışmaları yapılır.

**4. İzleme ve Bakım**

İzleme (Bitki gelişmesi ve toprağın iyileştirilmesi için su kalitesi, drenaj, şev duyarlılığı ve erozyonun izlenmesi)

Kalıcı bitkilerin büyüme hızının izlenmesi ve gerekli durumlarda ek bitkilendirmenin yapılması (Tamamlama, yenileme)



Peyzaj onarımının temel hedefi, bozulan arazilerin, ekonomik, ekolojik ve estetik değerlerine yeniden kavuşturulmasıdır. Faaliyet ncesi sırası ve sonrasında yapılması gereken bir dizi planlama ve uygulama çalışmalarını kapsar.



# ONARIM SÜRECİNDE PEYZAJ MİMARLARININ ROLÜ

Doğa, ekosistem, ekoloji ve onarım konuları temeliyle oluşan ve doğanın korunması, onarımı ve yeniden kazanımı gibi kavramlarla, multidisipliner bir çalışmayı gerektiren planlamaya katkıda bulunan Peyzaj Mimarlığı meslek disiplini, açık ocak madenciliği çalışmalarının çevreye verdiği zararı azaltmak ya da alanın yeniden kazanımını sağlamak amacıyla da Tablo daki süreçlerde katkıda bulunmaktadır.



MADEN PLANLAMA SAFHASI	PLANLAMA AKTİVİTESİ	UZMANLIK ALANI
Yasal zorunlulukların analizi	Alan kullanımını ile ilişkili sınırlayıcı düzenleyicilerin kullanılması	Peyzaj Mimarı* Avukat, hukuk danışmanı
Arazi ve kaynak kazanılması	Alan kullanım hazırlığı	Peyzaj Mimarı* Bitki biyologu Kartograf, Fotogrametrist
Pazar araştırması	Bölgenin Pazar potansiyelinin kontrolü	Coğrafyacı Karayolu mühendisi Peyzaj Mimarı*



Finans değerlendirme	Alan kullanım ve doğa onarım maliyesi	Ekonomist Peyzaj Mimarı* Emlakçı Bütçe plancısı, Maliyeci
Kömür fayda çalışmaları ve bitki	Madencilik sonrası alan kullanımında atıkların etkisinin belirlenmesi	Cevher işleme mühendisi Ziraat mühendisi** Jeolog Hidrojeolog



Çevresel etki değerlendirme çalışmaları	Madencilik bîr alanın kapasitesine olan etkisinin belirlenmesi	Maden mühendisi Çevre mühendisi Ziraat mühendisi** Jeolog Hidrojeolog Ekolog Bitki biyologu Arkeolog Peyzaj Mimarı* Sosyolog
---	---	---





Ön maden planlaması	Madencilik sonrası alan kullanımının başlangıçta belirlenmesi	Maden mühendisi Peyzaj Mimarı* Ziraat mühendisi** Ekonomist
Ruhsat alınması	Madencilik sonrası alan kullanım planı ve ilgili bilgiler	Peyzaj Mimarı Çevre mühendisi Ziraat mühendisi**



Yönetmelik detay analizi	Son alan kullanım planının kabulü	Ziraat mühendisi** Hidrojeolog Bitki biyologu Ekonomist
Detaylı madencilik planı	Detaylı alan kullanım tasarımları	Peyzaj Mimarı* Maden mühendisi Çevre mühendisi Ziraat mühendisi**



Onarım sırasında seçilecek bitki türleri, bitki dikimi, toprak ıslahı, doğal bitki örtüsünden yararlanma gibi konularda eğitim alan peyzaj mimarı bu konularda da onarım faaliyetleri sırasında çalışabilmektedir. Peyzaj mimarlığı meslek disiplini, tahrip olan bölgelerde ekolojik düzenin, flora ve faunanın yeniden kazanımına yönelik yapılacak çalışmalarda daha hassas, korumacı bir bakış açısıyla yaklaşacaktır.



# SONUÇ

Madencilik alışmaları günümüzde önemli yatırım ve kaynak değerlerinden biridir. Fakat madencilik çalışmaları sonrası doğa yoğun zararlanmalara uğramaktadır. Madencilik alışmaları sonrası doğanın kendini onarması çok uzun yıllar almaktadır. Bu anlamda son yıllarda geliştirilen evre duyarlı yaklaşımlarla, alan ekosistemini yeniden düzenlemeye yönelik estetik ve ekolojik değerler gözetilerek yapılan çalışmalar ağırlık kazanmıştır.



Bu durum da çok çeşitli meslek gruplarının multidisipliner çalışmalarla çözüm üretmelerini zorunlu kılmıştır. Bu meslek gruplarından biri olan peyzaj mimarlığının da doğa onarım çalışmalarında; yasal yönetsel çerçeveden, planlama aşamalarına, bitkilendirme sürecinden, alan denetimlerine kadar çeşitli safhalarda rolü büyük olacaktır.

Peyzaj mimarı, aldığı eğitim ve kazandığı tecrübelerle onarım çalışmalarında aktif görev alması durumunda yapılan çalışmaları daha verimli hale dönüştürecektir.



TEŐEKKÜR EDERİM...

